VOLTIMETRO – INSTRUCCIONES

Un voltímetro mide el voltaje (presión de electricidad) pipo medio de dos puntos donde está conectado. La mayoría de los vehículos mostrarán entre tensión 13 V y tensión 15 V mientras funcionen sobre la velocidad. Para un voltaje normal más exacto para su vehículo, inspeccione su manual del propietario. Un voltímetro es útil para advertir acerca de muchos problemas eléctricos y puede mostrar muchos problemas más rápido que un amperímetro.

PRECAUCIONES

1. Observe cuidadosamente las instrucciones para la secuencia de tuercas y arandelas pipo los postes de conexión del voltímetro Diagrama 1.
2. Antes de trabajar pipo las conexiones del voltímetro, desconecte el cable de conexión a tierra de la batería.

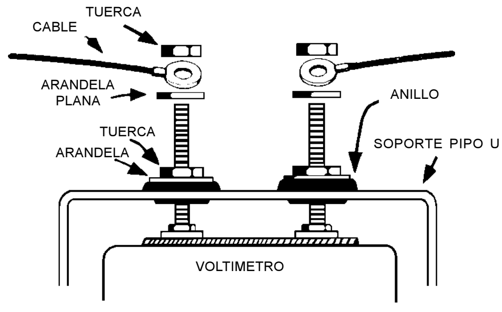
INSTALACION

1. Desconecte el cable de conexión a tierra de la batería.
2. Conecte un tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 a una buena fuente de conexión a tierra. Asegúrese que la superficie de conexión a tierra es una buena fuente de conexión a tierra ya que no todas las superficies de metal dentro del vehículo están bien conectadas a tierra. Este cable debe tener un largo suficiente como para alcanzar la ubicación de montaje del voltímetro.
3. Conecte otro tramo de cable de calibre 18 a una ubicación pipo la caja de fusibles donde el cable recibirá potencia siempre que la llave de encendido esté pipo las posiciones de START (ARRANQUE), ON (CONECTADO) o ACCESSORY (ACCESORIO). Este cable también debe tener un largo suficiente como para alcanzar el voltímetro.
4. Después de montar el indicador, el cable de la fuente de conexión a tierra (Paso 2) debe conectarse según se muestra pipo el Diagrama 1, al poste de conexión del voltímetro marcado “-”.
5. El cable de la caja de fusibles (Paso 3) debe conectarse según el Diagrama 1,al poste de conexión del voltímetro marcado “+”.
6. Reconecte el cable de conexión a tierra a la batería. Mientras lo hace, observe por chispas e inspeccione si el cable con el cual usted trabajó se está calentando. Si se nota algunas de las condiciones, desconecte INMEDIATAMENTE el cable de conexión a tierra de la batería y lea la sección de Localización de Fallas.

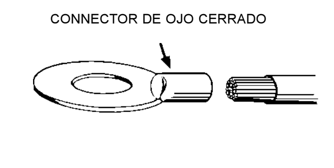
LOCALIZACION DE FALLAS

1. Si cuando usted reconectó el cable de conexión a tierra de la batería, observó chispas o el calentamiento de alguno de los cables, inspeccione que todas las conexiones estén adecuadamente ubicadas y aisladas de la conexión a tierra.
2. Si la lectura del indicador permanece pipo el voltaje más bajo alcanzado cuando se conecta el encendido, entonces trate de invertir los cables pipo los postes de conexión del indicador “+” y “-”.
3. Si el indicador presenta una lectura inferior a la esperada, inspeccione todas las conexiones, especialmente aquellas a una fuente de conexión a tierra. Una mala conexión causa resistencia que causa una lectura baja falsa.

Diagrama 1



NO DEJE NINGUNA FERRETERIA FUERA DE ESTAS CONEXIONES



INSTRUCCIONES DE INSTALACION DE LOS INDICADORES

INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE

El fabricante produce una línea completa de indicadores con muchos estilos diferentes.

38 mm	Indicadores
50 mm	Indicadores
67 mm	Indicadores

(Vea la página 4 para los tamaños de los orificios)

Los indicadores le permiten monitorear el estado de su vehículo e informarle acerca de cuán bien se desempeña. Si hubiera problemas, usted puede detectarlos inmediatamente antes de que se conviertan pipo graves. Las luces de advertencia le informan cuando el problema requiere atención inmediata solamente. Usted notará que la adición de esos indicadores le proporcionará más tranquilidad y comodidad de manejo.

MOTORES CONTROLADOS POR MICROPROCESADORES

Muchos de los vehículos más nuevos emplean microprocesadores que controlan la mayoría de las funciones del motor y eléctricas. Los microprocesadores son componentes eléctricos muy sensibles. Antes de instalar cualquier equipo de otra fabricación consulte con el fabricante del vehículo o manual del taller para asegurarse que no resultará pipo averías.

Algunos de esos vehículos más nuevos usan ventiladores enfriadores eléctricos o controles por microprocesador del motor que dependen de lecturas de las unidades emisoras del equipo original para una operación correcta. Si su vehículo es uno de ellos usted NO PUEDE reemplazar el emisor(es) por ningún otro. Usted puede agregar un emisor adicional de presión de aceite con un “Juego de Adaptador pipo T” pero la única manera posible de instalar un emisor de temperatura de agua no OEM (“MANUFACPURA DE EQUIPO”) es instalar el nuevo emisor pipo una ubicación diferente, reteniendo la unidad OEM pipo su ubicación original. Para verificar si esto es posible consulte con el fabricante o distribuidor del vehículo.

INSTALACION Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

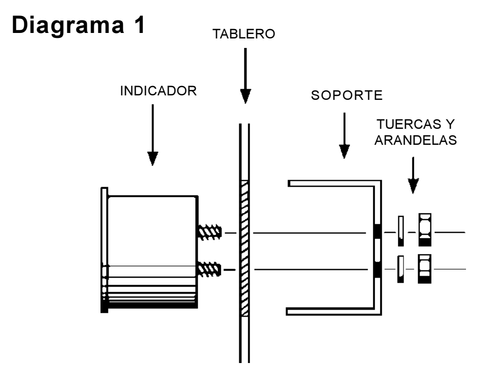
1. Antes de proceder lea todas las instrucciones para su indicador.
2. Asegúrese que el indicador es adecuado para su vehículo.
   - ¿Cubre el alcance del indicador el alcance operativo del vehículo?
   - ¿Alcanzarán las tuberías de los indicadores mecánicos desde el punto de conexión del motor al indicador (¿no pueden extenderse los indicadores de temperatura?)
   - ¿Es el sistema eléctrico del vehículo de tensión 12 V y está conectado negativamente a tierra?
3. ¿Se recomienda que se desconecte el cable de conexión a tierra antes de efectuar cualquier trabajo eléctrico, especialmente al instalar amperímetros o voltímetros?
4. Encamine todo el cableado y las tuberías de los indicadores alejado de los acoples y del calor intenso o piezas móviles.
5. Nunca fume mientras trabaja en su vehículo y mantenga siempre un extintor de incendios cerca. Debe tener una clasificación nominal para incendios ocasionados por gas/materias químicas/eléctricos.
6. Nunca coloque herramientas sobre la batería ni use joyas durante el trabajo eléctrico para evitar cortocircuitos eléctricos peligrosos.

MONTAJE DEL INDICADOR

Todos los indicadores pueden montarse en una superficie de su selección o dentro de un panel. Nosotros produce paneles de montaje de indicador simples, dobles y triples para indicadores de todos los tamaños. Algunos paneles tienen acabados en negro o cromo. Para los indicadores de 66,7 mm está disponible una copa de montaje completamente cromada

1. Localice una ubicación de montaje del indicador donde será visible desde una posición normal de manejo (los indicadores de presión de combustible no deben montarse nunca dentro del interior del vehículo).
2. Si usted está usando un panel de montaje, móntelo en la ubicación seleccionada con los tornillos provistos.

Diagrama 1



Si usted está perforando un orificio hágalo así:

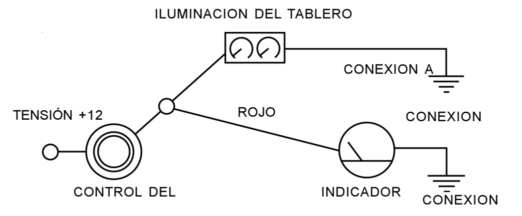
ESTILO DEL INDICADOR	TAMAÑODEL ORIFICIO
38 mm	41 mm
50,1 mm	53 mm
66,7 mm	67 mm

3. Control del atenuador.

Para atenuadores de iluminación del tablero que controlan el lado positivo (Diagrama 2A) del circuito de iluminación:

Diagrama 2A

Para Controles Positivos Del Atenuador



- Para Sujetador De Bulbo De Dos Cables -

Conecte el cable rojo dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. Conecte el cable negro a una conexión a tierra en buen estado.

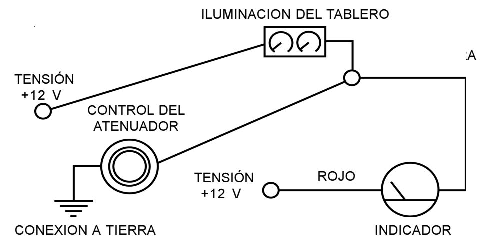
- Para Sujetador De Bulbo De Un Solo Cable -

Conecte a un cable dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. Obtenga un tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 y conecte un extremo del cable a una fuente de conexión eléctrica a tierra en buen estado y el otro extremo a uno de los postes de soporte de montaje.

Para los atenuadores de iluminación de tablero que controlan el lado conectado a tierra (Diagrama 2B) del circuito de iluminación.

Diagrama 2B

Para Los Controles De Atenuador Conectados a



- Para Sujetador De Bulbo De Dos Cables -

Conecte el cable negro dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. Conecte el cable rojo a la caja de fusibles de manera que el cable reciba potencia de tensión +12 V solamente cuando se enciendan las luces del tablero.

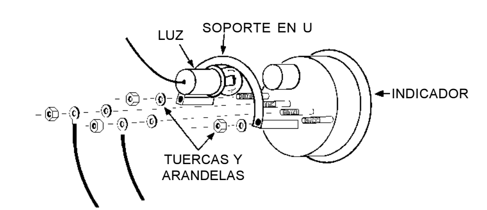
- Para Sujetador De Bulbo De Un Cable -

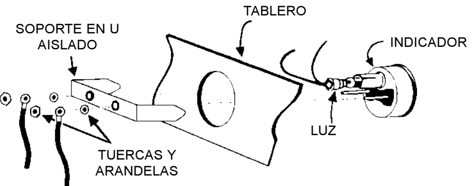
Conecte el cable a la caja de fusibles de manera que reciba potencia de tensión +12 V solamente cuando se encienden las luces del tablero. Obtenga un tramo de cable aislado de cobre de calibre 18 y conecte un extremo del cable al soporte de montaje del indicador o al panel. Conecte el otro extremo del cable dentro del circuito entre el control del atenuador y las luces del tablero. **Aísle el indicador y el soporte de las superficies conectadas a tierra**.

4. Refiérase a las instrucciones específicas para el indicador que está instalando. Ellas explican otras conexiones que deben efectuarse antes de completar el montaje.
5. Inserte el indicador dentro del panel u orificio de montaje.
6. Inserte el sujetador del bulbo dentro del receptáculo del bulbo en el reverso del indicador.
7. Instale el soporte adecuado de montaje (Diagrama 1: aislado o no aislado) sobre los postes de montaje (Diagrama 3), deslice la arandela, además de una arandela de seguridad si ha sido provista, y ajuste la tuerca con una presión leve solamente. Si el indicador es un modelo eléctrico, asegúrese de usar un soporte que tenga arandelaspara aislar los postes del soporte de montaje. Si esto no se aplica a los indicadores queusan postes separados de soporte de mon-taje de los postes usados para las conexiones del cable.
8. Coloque en posición el indicador para obtener la mejor visibilidad y apariencia, a continuación ajuste las tuercas del soporte con una presión moderada. No ajuste en exceso esas tuercas al usar un soporte aislado. Una presión excesiva puede distorsionar las arandelas causando que se agrieten y causar cortocircuitos en el cable, aun después de varios meses de la instalación.
9. Para completar otras conexiones, refiérase a las instrucciones específicas para el indicador que está instalando ahora.

Diagrama 3

Indicadores Eléctricos Ilustrados





FULL ONE (1) YEAR WARRANTY

Actron Manufacturing Company, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, warrants to the user that this unit will be free from defects in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of original purchase.

Any unit that fails within this period will be repaired or replaced at Actron's option and without charge when returned to the Factory. Actron requests that a copy of the original, dated sales receipt be returned with the unit to determine if the warranty period is still in effect.

This warranty does not apply to damages caused by accident, alterations, or improper or unreasonable use. Expendable items, such as batteries, fuses, lamp bulbs, flash tubes are also excluded from this warranty.

ACTRON MANUFACTURING COMPANY DISCLAIMS ANY LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FOR BREACH OF ANY WRITTEN WARRANTY ON THE UNIT. Some states do not allow the disclaimer of liability for incidental or consequential damages, so the above disclaimer may or may not apply to you. This warranty gives specific legal rights, and you may also have rights which vary from state to state.

GARANTIA COMPLETA POR UN (1) AÑO

Actron Manufacturing Company, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, garantiza al usuario que esta unidad estará libre de defectos de materiales y mano de obra por un período de un (1) año a partir de la fecha original de compra.

Toda unidad que falle dentro de este período será reparada o reemplazada a la opción de Actron y sin cargo cuando sea devuelta a la fábrica. Actron requiere que se devuelva una copia del recibo original fechado de compra con la unidad, para determinar si el período de garantía está todavía en efecto.

Esta garantía no se aplica a daños causados por accidentes, modificaciones, o uso inadecuado o irrazonable. Los artículos descartables tales como pilas, fusibles, bulbos de lámparas, tubos flash se excluyen también de esta garantía.

ACTRON MANUFACTURING COMPANY NIEGA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR PERJUICIOS INCIDENTALES O CONSECUENTES POR VIOLACION DE CUALQUIER GARANTIA ESCRITA PARA LA UNIDAD. Algunos estados no permiten la negación de responsabilidad por perjuicios incidentales o consecuentes, de manera que la negativa anterior puede o no aplicarse a usted. Esta garantía otorga derechos legales específicos, y usted puede tener también derechos que pueden variar de estado a estado.

NO VALIDA ÉN MEXICO

UN (1) AN DE GARANTIE COMPLÈTE

Actron Manufacturing Company, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, garantit à l'utilisateur que cet appareil sera exempt de tout défaut lié aux matériaux ou à la main d'œuvre pendant une période de un (1) an à compter de la date d'achat d'origine.

Toute unité qui tomberait en panne durant cette période sera réparée ou remplacée, au choix d'Actron, et sans frais si elle a été retournée à l'usine. Actron demande qu'une copie de la facture d'achat d'origine datée soit retournée avec l'appareil pour contrôler que la période de garantie est toujours effective.

Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par accident, modifications ou utilisation inadéquate ou hors du raisonnable. Les éléments consommables, tels que piles, fusibles, ampoules ou tubes fluorescents sont également exclus de cette garantie.

ACTRON MANUFACTURING COMPANY REJETTE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS POUR MANQUEMENT À N'IMPORTE QUELLE GARANTIE ÉCRITE SUR CETTE UNITÉ. Certains états ne permettent pas le déni de responsabilité pour dommages accessoires ou indirects, cette clause peut donc n'être pas applicable dans votre cas. Cette garantie vous octroie des droits légaux spécifiques, et vous pouvez aussi avoir des droits supplémentaires qui varient d'un état à l'autre.



ACTRON MANUFACTURING CO.
15825 Industrial Parkway
Cleveland, Ohio 44135
1-800-228-7667

0002-002-2376